

# 变译策略在“区块链”新媒体科普中的应用

翁雪倩, 冷冰冰

(上海理工大学 外语学院, 上海 200093)

**摘要:** 区块链英语是近两年一个日益流行的 ESP 领域, 根据不同的读者群表现为不同的专业程度。专业程度高的区块链文本具有知识复杂、语言风格严谨的特点, 科普翻译者应当思考如何将晦涩的区块链知识处理成读者乐于接受的科学内容。在总结翻译实践经验后发现, 采用变译策略可使译文更符合新媒体语言“通俗易懂”的要求。结合现代科普的几大目的“寓趣于理”“贴近读者”“概念形象化”“降低专业难度”和“与读者对话”分析, 具体可采取增译、减译、译写等变译手段, 来打造出更具趣味性、更易于理解的新媒体科普译文。

**关键词:** 区块链; 科普翻译; 变译策略; 新媒体

中图分类号: H 316

文献标志码: A

文章编号: 1009-895X(2022)02-0124-06

DOI: 10.13256/j.cnki.jusst.sse.2022.02.003

## Application of Translation Variation in the Popular Science Translation of Blockchain-themed Texts

WENG Xueqian, LENG Bingbing

(College of Foreign Languages, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

**Abstract:** Since blockchain-themed texts are characterized by complicated concepts and rigorous language, how to process obscure knowledge into readable content should be taken into consideration. From actual cases of translation, it can be concluded that translation variation strategy could meet the requirements of the language style for new mass media. Specific strategies like adding, deleting and rewriting could be applied to reproduce the target text which is enjoyable, approachable, vivid and easy to follow.

**Keywords:** blockchain; popular science translation; translation variation; new media

2019年,我国将区块链作为核心技术自主创新的重要突破口,“区块链”一词成为当年的十大商业科技热词之一。区块链能够应用于金融、物联网、公共服务、数字版权等诸多领域,发展前景十分广阔。

当前区块链科普的主要方式之一就是选取国外的前沿研究及专业人士评论加以翻译,借助网络向大众阐述“区块链”的基本概念和日常应用。网络交往中诞生了被普遍应用的新媒体语言,开启了“以物联网为机体而诞生、传播并迅速蔓延的新媒

收稿日期: 2020-07-23

基金项目: 上海理工大学外语学院博士科研启动基金项目

作者简介: 翁雪倩(1995—),女,硕士研究生。研究方向: 英语笔译。E-mail: 18720103001@163.com

通信作者: 冷冰冰(1974—),女,副教授。研究方向: 科技翻译研究、专门用途英语教学研究。

E-mail: iamleighbingbing@163.com

体语言革命”<sup>[1]</sup>。和传统纸质媒体相比,新媒体以网络为代表,其语言具有新颖前卫、多元立体、轻松随性<sup>[2]</sup>的特点,巧妙利用“新媒体复杂、开放而动态的语境特征,可以在一定程度上实现专业话语体系与通俗话语体系的转换,形成有效的对话和沟通”<sup>[1]</sup>。但区块链话题包含大量专业知识,在语言表达上较为客观严肃,与网络媒体生动活泼的语言风格不同。故译者应思考如何使译文用词生动有趣,概念传达直观形象,从而最大化地吸引读者。本文基于笔者参与的微信端推文翻译实践项目,分析以新媒体为载体的区块链文本的特点和翻译对策。以下案例的原文均来自海外优质文章平台 Medium,汉语译文均以推文的形式发布于公众号“栈外”(2019年7月)。

## 一、区块链文本的特点

从内容上看,区块链主题文本包含“区块”“节点”“交易确认与广播”“共识算法”等专业术语,这些术语构成了基本的知识框架,在此基础上,发展出了更细化的内容,如“智能合约”“超级账本”“以太坊”等衍生概念。大量出现的术语往往意味着专业知识在传播时会略显枯燥,而各个概念相互交织渗透,有时还会出现单句中嵌套多个术语的情况,这就意味着读者在阅读时,不能将单个知识点与整个知识网络相脱离,而是要形成系统性的整体认知。

从文体风格上看,区块链文章多以说明文的形式出现,特点是“直接、高效、简洁”。这类文章结构大多为先抛出核心观念或问题,再阐述具体的理论概念;没有文学作品华美的辞藻,基本不含作者个人的感情色彩。这种文体虽能够高效地传播知识,但由于本身较为专业、严肃,如果直译原文,则难以与网络语言风格适配。因此,在区块链科普翻译中,译者需要采取适当的翻译策略,使译文满足现今网络读者“快速、碎片化”的阅读需求。

## 二、变译策略在区块链科普翻译中的使用

“变译”是非完整性翻译,是为了满足特定条件下特定读者的特殊需求,所采取的智能活动和符号活动<sup>[3]</sup>。广义上的变通包括“任何借以实现翻译

实质中所包含的意义转换途径”<sup>[4]</sup>。根据黄忠廉教授的研究,变译的八大变通手段为:增、减、编、述、缩、并、改、仿。这八种手段又组织成了十二大变译方法,即:摘译、编译、译述、缩译、综述、述评、译评、改译、阐译、译写、参译、仿作<sup>[5]</sup>。诸法均适用于科学技术、人文社科等领域,均求“多快好省”地传达原文信息<sup>[6]</sup>。

科普工作者的首要任务是通过了解大众的语境框架和现有知识,以相关和有趣的方式提供科学信息,使信息兼具教化和娱乐功能<sup>[7]</sup>。可以借助“增、减、编、述、缩、并、改、仿”等变通手段来重构原文信息,尽可能满足特定读者的阅读需求。下文将从现代科普的五个目的入手,探讨如何借助变译策略重构原文信息,帮助读者获得“知识快餐”。

### (一) 寓趣于理

科普的目的之一就是科学以通俗易懂的方式传播给大众,“幽默或趣味性”是一种使普通读者乐于接受科技新闻、进而进行批判性思维的强有力手段<sup>[8]</sup>。为实现这一目标,要尽可能保持文字上的活泼有趣,通常可借助类比、拟人、借代等修辞,以富含趣味性的语言提高读者的阅读兴趣。

**例1** Fees can be considered a barrier for micro transactions, but they are necessary in PoW-based DLTs where the network distinguishes between miners and users.

译写 交易费——甲之砒霜,乙之蜜糖

交易费对小额交易并不友好,但在采用工作量证明机制的分布式账本中十分必要。

着重号标记的部分是原文直译所得,这样的表述专业性有余,趣味性不足。为提高趣味性,译者在保留这部分译文的同时,译写出小标题“甲之砒霜,乙之蜜糖”,不仅揭示、概括了交易费“有利有弊”的特点,还能借常见俗语吸引读者眼球,引导读者一探下文究竟。

**例2** Bit by Bit: Building a New Stadium and Tokenized Permanent Seat Licenses

译述 比特币步步为营:虚拟世界的小数据VS现实世界的大变化

前半句中“bit”兼具“少量”和“比特”之意,“bit by bit”表达的意思是“每一条二进制信息的微小作用都能累积起来”,对于一个标题而言,这种表述字数过多。译者在理解文意的基础上采取译述策略,用“步步为营”来概述,不仅简洁,还能

用拟人手法勾勒出比特币“智慧有谋略”的人物形象。后半句直译为“构建新的体育场和代币化的永久席位许可证”，表述略显平淡，想要突出的重点也不明确，译述后用“现实世界的大变化”来概述原文的“New Stadium（新的体育场）”和“Seat Licenses（席位许可证）”，并增写“虚拟世界的小数据”，以构建两个对比“虚拟—现实”“小数据—大变化”，使标题更具冲击力和感染力。

### 例3 Under the Helmet: Fan Identity

仿作 是谁在犹抱“头盔”半遮面？

结合语境，此处的“helmet”用到了双关修辞，兼具“棒球头盔”和“表面掩饰物”之意，整个小标题含义为“区块链只是表面形式，其下暗含着球迷身份信息数据”。原文直译为“在头盔下：球迷身份”，显然无法表达出原文的双关之趣，故在此处仿拟了读者较为熟悉的经典诗句“犹抱琵琶半遮面”来吸引注意，并将主题词“头盔”替换“琵琶”，以紧密贴合下文内容。同时以疑问词“是谁”代替主语“球迷身份”这个关键信息，相比直译或省略“球迷身份”，这样改写后的译文更能激发读者好奇心，挑起读者潜意识中获取完整信息的欲望。

## （二）贴近读者

科普新闻要尽量地贴近群众，具体来说要“努力从时间上贴近读者，从地域上接近读者，还要特别重视心理上的接近性<sup>[9]</sup>。为了实现这一目的，可以设计某种方法将大众的认知内容和主题联系起来<sup>[8]</sup>。比如与读者熟悉的生活环境做类比，将读者纳入所谈场景中，或将异域文化中的概念改头换面为熟悉的本土概念等。

例4 Blockchain-based racing game, F1 Delta Time, uses tokenization to offer unique and tradeable cars, drivers, and components.

译写 还记得曾经风靡一时的赛车游戏么？比如《极品飞车》或者《跑跑卡丁车》？现在，你在区块链上也能玩“赛车”了！它就是F1官方合作开发的区块链游戏F1 Delta Time。

原文非常直接地叙述了主题内容（F1 Delta Time），直译应为“区块链上的赛车游戏F1 Delta Time借助代币化提供独一无二的、可交易流通的车辆、驾驶员和组件”，这在语义上没有残缺，但在语气表达上略显生硬、疏离，在“贴近读者”方面仍有提升的空间。因而采用译写，先保留直译的

原文“区块链上的游戏F1 Delta Time”，再在前面增加设问，以读者较为熟悉的游戏为铺垫，唤起读者对此类游戏的回忆，引发共鸣，拉近读者对下文区块链游戏话题的心理距离。

例5 First, let us look at the steps for the JPM coin issuance and redemption as given on the JPM site.

译写 想必大家都有过在银行存钱、取钱的经历吧——先把钱转换成卡上的数字，需要的时候再把这个数字转换成现金。但当你要和国外的人进行交易时，你就需要找一家清算行，比如，我们接下来要讨论的JPM——他们创建了JPM Coin，简单来说，它就像大型赌场的筹码，能帮你快速完成跨境清算。

原文以祈使句开始，是较为直白的引入方式。通过查阅可知，JPM Coin仅面向摩根大通的机构客户，这意味着一般读者基本没有机会接触到它，若以直译的方式直接呈现，则可能令部分读者感到与自身关联不大，从而放弃阅读。译文借助“译写”之法，用读者熟知的场景做类比，分别做两处增补，即增补“存取现金”和“涉外交易”这两种熟知的生活化场景，引导读者勾勒出与日常生活息息相关的画面，再流畅地过渡到新知识；在直译原文“JPM Coin”后，又增补原理相似且读者熟知的概念——“筹码”，相比直译，此处增译既能巩固新知，加深印象，又能拉近新知识与读者之间的距离。

例6 While baseball cards will always exist, tokenization paves the way for new digital collectibles beyond trading cards, such as MLB Champions (true digital ownership of authentic baseball collectibles) that inspire millennial and gen z collectors.

改译 实现代币化后，除实体收藏卡之外的数字纪念品交易也将迈上康庄大道。不少80后和90后一定忘不了，年少时为了集齐整套水浒传人物卡，而掏钱买的一大堆“小浣熊”。这种实体卡现在可能正躺在某个角落积着灰，但它的新版本——数字纪念品却在屏幕上发着光。

目的语中的译者会基于目的语的主流意识形态，通过各种语言手段进行语境重构<sup>[10]</sup>，这一原则同样适用于专业文本的科普化。原文中有两组国人难以产生共鸣的文化概念。“MLB Champions（一款棒球赛游戏）”和“baseball cards（棒球卡）”在欧美文化中十分流行，原文读者对此比较熟悉，能在看到的第一时间就产生强烈的共鸣。但考虑到棒球运动在国内的受众较少，“baseball cards（棒球

卡)也显然不是国内读者真正购买过的收藏品,若直译成“棒球卡”无疑会使绝大多数读者产生陌生感,影响阅读时的角色代入感,故采用“改译”,将这组文化概念替换成国内大众曾购买过的“小浣熊”,和内含的收藏品“水浒卡”,以使译文读者获取与原文读者一样的熟悉感和代入感;“millennial(千禧年世代)”和“gen z(Z世代)”也是欧美文化中流行的纪元划分方式,若直译难免会产生文化层面上的割裂感,故此处改译为国内读者耳熟能详的“80后”和“90后”,以期更符合国内读者的常规思维方式。

### (三) 概念形象化

现代科普的目的之一是用公众易于接受的方式来传递科学信息,为实现这一目的,不少科普工作者都注意到了要对内容进行通俗化处理。实现通俗化的手段包括具体阐述科学概念、解释原导语中的预设内容、运用百姓语言等<sup>[8]</sup>。为科学知识赋予形象化的比喻,能清晰具体地叙事说理,不失为实现“通俗化”的一大策略。

**例7** Nodes are the *bookkeepers* and *entry points* to the *network*, required to serve as *independent verifiers* of *history and passers-on* of that which is sent to them.

**直译** 节点是网络的簿记员和入口点,它们独立验证发向自己的历史信息数据和交易发起方。

**译述** 一个区块链网络就像一座豪华的城堡,而每个节点都是一位任劳任怨的老管家,他们手中握着钥匙,能打开一扇通往这座城堡的大门,怀里还揣了本登记簿,记录着每一位来访宾客的数据。这些老管家的专业素养都很高,从不接受贿赂,向来公正无私地对待每一位前来拜访的客人。

**例8** INT employs a multichain framework pioneered by Polkadot to *split the network into “cells” that can operate alone while still being able to seamlessly communicate with one another.*

**直译** INT采用Polkadot率先提出的多链框架,将网络划分为多个“单元”,这些单元可以单独运行,同时仍然能够彼此无缝通信。

**译述** INT采取的是异构多链架构体系,内含多条平行链(子链)——就像是银行分设的柜台,每个柜台都负责处理专门的业务;每个柜台不仅能独自操作业务,还能无缝集成到后台,获取其他柜

台经办的业务信息。

以上两例的原文都是纯粹的理论描述,直译后得出的也是抽象化的科学原理叙述,这种教材式的纯理论描述在科普活动中可能会给读者造成理解上的困难,因而需要有形象化的说明,来进一步述理。此处选择类比修辞,将复杂、抽象的概念类比为常见、具象的事物,两例均在译者理解的基础上以“译述”的方式重述了理论知识,优化了表述。例7借“城堡”“管家”“宾客”“钥匙和大门”分别来指代“network”“nodes”“history and passers-on”“entry points”,将原文“bookkeepers”译为“登记簿”,“independent verifiers(独立检验者)”则译为“老管家公正无私”。用“管家管理宾客进出”来类比“节点管理数据交流”。例8原文的斜体部分若直译是“这些单元可以单独运行,同时仍然能够彼此无缝通信”,译文着重号标记部分用原理相似的银行“分柜台”和“总后台”来重构这部分信息。这样一来,变译译文显然比直译译文更加有趣易懂。

**例9** So to be clear, *the direction of the tangle* is based upon *reputation* which is based on *the number of transactions that the node processes or transactions that reference it* which are free to send.

**直译** 显然,缠结的方向是基于信誉的,信誉是基于节点处理的交易数量或引用该节点的可自由发送的交易的数量。

**译写** 简而言之,缠结(tangle)扩展的方向可以用一棵树的内部结构来类比:交易数量相当于植物生长需要的养分;节点相当于交换养分的树根(负责处理交易或被其他交易验证);信誉值相当于输送养分的茎干(将一个个交易集中起来,并加以统计);最后,哪个茎干输送的养分最多(哪个节点的信誉值越高),其枝叶就越茂盛(缠结就向其所在的方向扩展)。

原文以“逆序”引出各个关联的概念:the direction of the tangle→reputation→the number of transactions→the node processes/ transactions that reference it。这样的表达顺序(由果到因)符合英语的表达习惯,但遵循这种叙述顺序得出的直译译文,与大多数情况下中文“由因到果”的逻辑顺序不符。因而加以译写,首先调整各要素的位置,转“逆序”为“顺序”:节点处理其他交易或被其他交易验证的次数→节点的信誉值→缠结的方向,这样一来更

加符合中文的思维方式。而这种由底层因素推演到最终结果的演绎顺序,恰好与“树的内部结构”原理相似,因此借用了“树的内部结构”来串联三者,打造出三对类比——树根对节点,茎干对信誉值,枝叶对缠结方向——借具象事物形象化地呈现出抽象的逻辑关系,进一步以形象化的描述来表抽象之理。

例7至例9均将抽象的科学信息,整体转换成原理相似的日常情景描述,赋予专业概念形象化的阐述,从而引导读者更好地理解专业知识。抽象概念的形象化类比常见于此类纯概念描述的区块链文本中。原文为了确保陈述客观性,往往平铺直叙;而译者可以在了解各概念的整体关系后,挖掘出这些专业概念的首要特点,再寻找出与该特点相符、原理相似的形象化事物,以译述或译写构建出形象化的类比。

#### (四)降低专业难度

在科普文扮演的多种社会角色中,“科普教师”角色旨在补充公众的科学知识,从公众需求出发,倡导公众践行科学的意识<sup>[8]</sup>。为使此处的“公众”范围最大化,应尽可能将科学信息的专业难度控制在合理范围内,才能满足更多读者的需求。

例10 The problem is not about data availability, it is about the *siload operations* of sports businesses, lack of interoperable data management, and a misaligned fan-sponsor-organization relationship.

省译 现在的问题不在于我们是否能拿到数据,而在于体育行业是按照不同职能划分部门的,而且各个部门之间存在明显的间隔,这就导致了,即便现在我拿到大量数据,这些“各司其职”的部门之间也无法共同操作、管理。此外,球迷—赞助商—球队之间错综复杂的三角关系也是当前的一大难题。

例11 INT on the other hand, with 13 validators operating a DBFT algorithm at 10 second block time, gives us explicit finality in about 2.5 seconds.

省译 而INT完成最终确定仅需2.5秒。

例10原文列举了三大问题,其中第一个问题“*siload operations*”指的是“竖井式运营架构”,属于管理学的术语,与此处的区块链和体育主题的联系较弱,而且,考虑到第二个问题“*lack of interoperable data management* (缺乏可相互操作的数据管理)”也能起到补充说明的作用,故省略了“*siload operations*”来降低专业难度。例11原文的斜体部分提到“*DBFT algorithm* (拜占庭容错算法)”“*block time* (区块时间)”和“*validators* (验证器)”,但考虑到段落主旨是为了表达INT的“速度快、用时短”,故选择删去了这些较为复杂的技术原理类术语,直接呈现出“2.5秒”这个信息点。

上述两例采用省译,删除与语境关联度较低的专业术语,降低了内容的专业性门槛,提高读者的阅读兴趣和效率,避免过于专业而让大众读者望而生畏。

例12 Being that IOTA is a DAG (Directed Acyclic Graph, Acyclic basically not linear like a blockchain), verified transactions in the network can be attached to many different “tips”.

译写 在深入探讨下一个概念前,让我们先来了解一下IOTA所采用的数据结构——DAG (Directed Acyclic Graph, 有向无环图),且看图1。

正如图1所示,有向无环图也是一种分布式账本技术。“有向”指所有数据顺着同一方向存储;“无环”指不像区块链一样只能线性延伸,而是可以多线同时扩展,而且多线间不会形成闭环。

上图中的白色方块代表了已经验证的交易,因为有其他方块指向它们;最右边的灰色方块称为“tip”,因为还没有别的方块指向它。白方块允许任意一个灰方块(tip)跟在后面。

此处的“DAG”是理解整段文字的基础,不可直接省略,因此选择增补解释说明。在诸多的辅助手段中,图表是最为直观的表达方式。例12先呈现出原理示意图,再结合这张图给出“有向”“无环”和“tip”的解释,读者可以结合文字与图片来

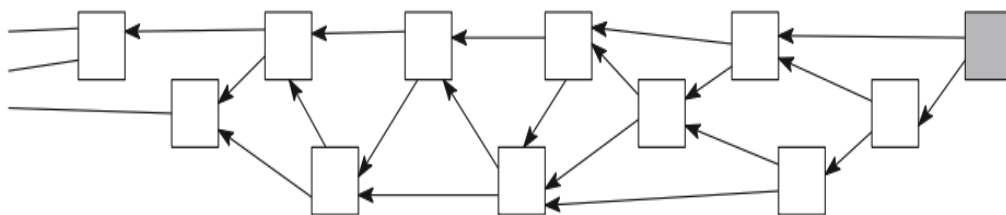


图1 有向无环图(DAG)示意图

Fig. 1 Diagram of DAG (directed acyclic graph)

进一步理解,借助图片的形式还可降低大篇幅纯文字理论带来的枯燥感。在降低专业难度方面,译者应当扩散思维,跳脱出文字这一形式的限制,巧妙借助音频、图表等辅助手段,更好地实现传播目的。

### (五)与读者对话

以科学传播为目的的现代科普与传统科普相比,最大的特色在于它摆脱了传统的“说教式单向交流”,不再以权威者的身份向群众灌输知识点,而是试图与读者进行“双向交流”<sup>[8]</sup>,以平等的身份开启同网络读者的思想博弈。具体措施包括:使用提问式导语和直呼式导语;在标题中使用设问修辞;使用第一人称和第二人称代词来开启与读者的对话<sup>[8]</sup>。这些具体做法在区块链翻译实践中也十分具有参考价值。

**例 13** *This sounds great on the surface, and for very small amounts of data, this is. But even for slightly more complex IoT devices like a simple GPS position will transmit at least 10 bytes of raw data with every update.*

**译写** 你是不是也觉得这种方法听起来还挺靠谱的?好吧,如果你要传输的数据量确实很小很小,那么这种方法也不是行不通。(1)但你有没有想过,如果你的数据量稍微大了点,这种方法是否还能行之有效?(2)实际上,哪怕是仅仅复杂了一点点的物联网设备,其最终数据量也绝对不容小觑,比如常见的GPS定位仪,每次更新都会传送至少10字节的原始数据。

**例 14** *This Mana will also be used as spam prevention in lieu of fees.*

**译写** 同时,在防止垃圾交易阻塞网络方面,IOTA选择用Mana来替代交易费。那么这两种方法孰优孰劣?Mana作为后起之秀,是否真的无懈可击?我们在实际应用时,又会遇到哪些问题?接下来,就让我们一起来看一看。

例13、例14原文在述理方面均一气呵成,却缺乏与读者的沟通,概念/原理接连出现,但各自之间缺乏适当的过渡,读者可能认为是在被动接受一连串新信息,而非主动探索,由此产生反感和倦意;而变译则是实现“双向交流”的可行方法,采用译写所增补出的引导式提问,可以承上启下,缓冲大量涌入的新信息,实现概念/原理间的流畅过渡,还可增强与读者的思想互动。例13将原文陈述句转

述为译文(1)的设问句,同时扩写出(2),如此便将原文的单纯理论灌输,转化为引导读者主动进行思考;例14采用译写,直译原文后,结合下文扩写出译文着重标记部分的引导式提问,引导读者加以思考后再阅读后文的解释。两例均引导读者参与到与行业专家的讨论中,此外,这种“设问引导”的方法还可以帮助读者梳理知识点,边理解边思考。

## 三、结束语

“区块链”作为当下的热门话题之一,目前正处在推广普及阶段。对于科普翻译者而言,翻译难点在于如何将“专业性强、文风严谨”的原文文本处理为通俗易懂的译文。本文结合新媒体“趣味、轻松”的文风特点,列举丰富例译,指出各种变译策略乃是区块链科普翻译中的重要手段,译者可以借助“增、减、改、述、仿”等翻译手段,将原文信息转换为新媒体平台读者喜闻乐见的文字,从而实现趣味性、相关性、形象化、易读性等科普目的。

### 参考文献:

- [1] 赵莉,韩新明,汤书昆. 新媒体科学传播亲和力的话语构建研究[J]. 科普研究, 2014, 9(6): 25-33.
- [2] 赵峰,孟佳. 新媒体语言特色浅析[J]. 新闻前哨, 2016(10): 60-61.
- [3] 黄忠廉. “翻译”新解——兼答周领顺先生论“变译”[J]. 外语研究, 2012(1): 81-84.
- [4] 刘宓庆. 当代翻译理论[M]. 北京: 中国对外翻译出版公司, 2005.
- [5] 黄忠廉,陈元飞. 从达旨术到变译理论[J]. 外语与外语教学, 2016(1): 98-106.
- [6] 黄忠廉,李明达. 变译方法对比研究[J]. 外语学刊, 2014(6): 88-91.
- [7] 冷冰冰. 编译策略在科普杂志翻译中的应用[J]. 中国科技翻译, 2017, 30(4): 5-8,19.
- [8] 冷冰冰. 科普杂志翻译规范研究——基于SciAm三个译本的调查[D]. 上海: 上海外国语大学, 2017.
- [9] 刘新. 从可读性到必读性: 科普新闻的最高境界[J]. 新闻天地·论文版, 2009(S2): 21-22.
- [10] 韦忠生. 新闻语篇的语境重构与翻译的多维审视[J]. 上海理工大学学报(社会科学版), 2016, 38(1): 16-20,92.

(编辑: 朱渭波)